

氏名	志 方 幸 道
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第1687号
学位授与の日付	平成10年3月25日
学位授与の要件	医学研究科病理系細胞工学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Structural changes in the oligosaccharide moiety of human IgG with aging (ヒト免疫グロブリンG糖鎖の加齢に伴う構造変化)
論文審査委員	教授 中山 睿一 教授 産賀 敏彦 教授 二宮 善文

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

免疫グロブリンG (IgG) の糖鎖は抗体のエフェクター機能にとって必須であり、その構造は自己免疫病の発症や特定のB細胞の増大といった免疫系の変化を反映することが知られている。そこで本研究では、免疫系に影響を与える因子の一つとして加齢に着目し、加齢とIgGの糖鎖構造との関係について検討した。まず、10歳代から70歳代の健常人由来血清（男女計80例）からIgGを高純度精製した。次に、このIgGの糖鎖をヒドラジン分解法により定量的に遊離後、*p*-アミノ安息香酸エチルエステルで標識した。このIgG糖鎖の構造を一連の微量糖鎖構造解析法を駆使して詳細に解析し、加齢との相関を調べた。その結果、女性においてのみ、ガラクトースを欠損した糖鎖が加齢に伴って増加することが明らかとなった。一方、この現象は男性のIgGでは認められなかった。また、シアル酸やバイセクティングGlcNAcの付加と加齢との間にも弱い統計学的相関を認めた。これらの知見は、今後、加齢に伴う免疫系の変化や生理的变化だけでなく、慢性関節リウマチのような性特異的で加齢が関係する種々の疾患を理解するうえで重要な意味をもつものと思われる。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、微量糖鎖構造解析法によりIgG糖鎖の変化と加齢との相関を調べたものである。その結果、女性にのみガラクトースを欠損した糖鎖の加齢による増加が認められることを明らかにした。本知見は、性特異的で加齢が関係する種々の疾患を理解する上で重要であり、価値ある業績である。よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。